

**MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI TATA SURYA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF IPA**

Oleh:

Meilasari

Sekolah Dasar Negeri Sobih 1

meilasarisuramadu@yahoo.co.id

Abstrak

Hasil UN/USBN dan asesmen (PISA/TIMSS) yang dilakukan Pemerintah Indonesia masih belum memenuhi harapan. Hal ini dikarenakan memasuki abad ke-21, perkembangan dunia pendidikan berlangsung sangat pesat. Baik guru maupun peserta didik dituntut untuk memiliki dan memahami keterampilan berpikir tingkat tinggi/Higher Order Thinking Skill (HOTS) dan kecakapan abad 21. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan 3 (tiga) aspeknya yakni Transfer Knowledge, Critical Thinking dan Problem Solving. Sedangkan kecakapan abad 21 dikenal dengan aspek 4C, yakni Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creative and Innovative. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pembelajaran yang mengombinasikan kedua hal tersebut di atas. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Interaktif IPA adalah jawabannya. Di mana model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dan Media Interaktif IPA merupakan implementasi dari kecakapan abad 21, khususnya pada aspek literasi digital. Model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki 6 (enam) sintak/langkah pembelajaran, yakni 1) Pemberian rangsangan (stimulation); 2) Pernyataan/Identifikasi masalah (problem statement); 3) Pengumpulan data (data collection); 4) Pengolahan data (data processing); 5) Pembuktian (verification); dan 6) Menarik simpulan/generalisasi (generalization). Dalam setiap sintak/langkah pembelajaran tersebut terdapat kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dan untuk menunjang serta memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuannya dibantu dengan Media Interaktif IPA yang berisi tulisan, gambar, audio, dan video, serta animasi yang dapat memotivasi siswa. Hasilnya, pemahaman siswa pada materi tata surya ini meningkat yang dapat dilihat dari hasil kerja yang dikerjakan oleh siswa.

Kata kunci : UN/USBN, *Discovery Learning*, Media Interaktif.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No 20 Tahun 2003). Pendidikan yang dijabarkan dalam UU di atas adalah bentuk ideal dari pendidikan di Indonesia. Hal yang perlu digaris bawahi dari definisi pendidikan di atas adalah proses

pembelajaran. Proses pembelajaran itu sendiri juga diatur dalam Permendiknas No 19 Tahun 2005 Pasal 19 tentang Standar Proses, yaitu Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas No 19 Tahun 2005).

Berdasarkan UU dan Permendiknas di atas, sudah sangat jelas agar pembelajaran di kelas diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik. Karena proses pembelajaran adalah unsur vital dalam menentukan output (luaran) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Bentuk luaran yang sering dijadikan patokan adalah hasil UN/USBN di setiap tahunnya. Selain itu, bentuk luaran yang dijadikan patokan adalah hasil asesmen yang diikuti oleh Negara Indonesia yakni *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Namun, hasil luaran baik itu hasil UN/USBN maupun asesmen PISA

dan TIMSS, kesemuanya menunjukkan hasil yang belum memenuhi harapan. Senada dengan hal tersebut di atas, kurangnya pemahaman peserta didik di kelas 6 UPTD SDN Sobih 1 Dalam, khususnya pada materi tata surya, dimana hal tersebut terlihat pada penilaian harian untuk kompetensi dasar yang terkait yang masih belum mencapai KKM. Materi tata surya adalah materi yang kontekstual, namun tidak dapat dihadirkan secara langsung di kelas, sehingga diperlukan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa wajib disertai dengan media pembelajaran yang mendukung pembelajaran bermakna tersebut.

Pembelajaran berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi/ *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan kecakapan abad 21 adalah jawabannya sekaligus untuk memenuhi harapan untuk peningkatan kualitas luaran dari pendidikan di Indonesia. Pembelajaran HOTS dengan tiga aspeknya, yakni *Transfer Knowledge, Critical Thinking dan Problem Solving*. Sedangkan kecakapan abad 21 dikenal dengan aspek 4C, yakni *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creative and Innovative*. Kedua hal di atas dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran baik sebagai model maupun media pembelajaran. Penulis menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi dan media pembelajaran Media Interaktif IPA sebagai implementasi dari kecakapan abad 21, khususnya pada aspek literasi digital. Oleh karena itu, penulis membuat naskah pengalaman pembelajaran terbaik dengan judul “Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Tata Surya Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Interaktif IPA”.

Rumusan masalah pada naskah ini adalah “apakah model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Interaktif IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi tata surya?”. Tujuan dari pembuatan naskah ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi tata surya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Interaktif IPA.

Manfaat yang dapat diperoleh dari makalah tinjauan ilmiah ini antara lain: (1) Bagi Guru, dapat menambah pengetahuan dan referensi dalam pembelajaran berbasis HOTS dan penerapan kecakapan abad 21 dalam pembelajaran, khususnya model dan media pembelajaran, sehingga dapat menerapkannya di kelas masing-masing untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan luaran pendidikan; (2) Bagi Siswa, dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kecakapan abad 21 sehingga dapat meningkatkan kualitas diri untuk menghadapi tuntutan zaman; dan (3) Bagi sekolah, dapat meningkatkan kualitas luaran yang dicetak di sekolah yang bersangkutan sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Praktik pengalaman terbaik ini dilaksanakan di kelas 6 UPTD SDN Sobih 1 pada tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang. Adapun kompetensi dasar dan target kompetensi yang ingin dicapai adalah:

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Target Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Target Kompetensi Dasar
3.7.Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya.	1. Menjelaskan sistem tata surya. 2. Menjelaskan karakteristik anggota tata surya
4.7 Membuat model sistem tata surya.	Membuat model sistem tata surya.

Sedangkan indikator pencapaian kompetensi dijabarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Target Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Target Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1. Menjelaskan sistem tata surya. 2. Menjelaskan karakteristik anggota tata surya	1. Siswa dapat menjelaskan sistem tata surya. 2. Siswa dapat menjelaskan karakteristik anggota tata surya.
Membuat model sistem tata surya.	Siswa dapat membuat model sistem tata surya

Instrumen atau perangkat yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan media pembelajaran Media Interaktif IPA. Permasalahan yang diangkat dalam naskah ini adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi tata surya dikarenakan proses pembelajaran yang kurang bermakna serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran tata surya di kelas dimana materi tata surya ini merupakan materi kontekstual namun tidak dapat dihadirkan langsung di dalam kelas.

Oleh karena itu, penulis menggunakan model dan media media pembelajaran sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran materi tata surya di kelas. Pemilihan model pembelajaran *Discovery Learning* didasari pada implementasi kurikulum 2013 menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menggunakan 3 (tiga) model pembelajaran yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan. Ketiga model tersebut adalah: (1) model Pembelajaran Melalui Penyingkapan/Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*), (2) model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-based Learning/PBL*), (3) model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-based Learning/PJBL*). (Ariyana, dkk: 2019).

Model pembelajaran penyingkapan/penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. *Discovery* terjadi bila individu terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan inferensi. Proses di atas disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Ariyana, dkk: 2019). Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Media Interaktif IPA merupakan media pembelajaran yang berisi kumpulan gambar, video, materi, dan bahan penunjang lain yang dikemas secara menarik dan interaktif yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas,. Media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Azhar: 2011).

Media pembelajaran ini merupakan media pembelajaran berbasis TIK yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh penulis menggunakan software Ms. *Office Power Point 365 Pro Plus* dan *iSpring Suite 9*. Dasar pemilihan media pembelajaran berbasis TIK adalah menyesuaikan dengan materi tata surya yang kontekstual namun tidak dapat dihadirkan secara langsung di kelas. Selain itu, cakupan materinya juga cukup luas sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat menyederhanakannya, namun tanpa mengurangi esensi dari materi tersebut. Di dalam Media Interaktif IPA terdapat video pembelajaran mengenai tata surya, peta pikiran, sampai dengan evaluasi berupa soal, kuis, dan juga permainan. Penggunaan

Media Interaktif IPA yang berbasis TIK ini merupakan salah satu bentuk implementasi kecakapan abad 21 khususnya dalam kemampuan literasi digital.

PEMBAHASAN MASALAH

Seperti yang dijelaskan pada bagian latar belakang, kurangnya pemahaman siswa kelas 6 UPTD SDN Sobih 1 pada materi tata surya, dikarenakan proses pembelajaran yang kurang bermakna sehingga siswa menjadi tidak termotivasi dan menghambat kreativitas siswa baik dari segi pengetahuan maupun keterampilannya. Selain itu, minimnya penggunaan media pembelajaran juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran di kelas. Karena media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Asyar: 2012). Oleh karena itu, diperlukan proses pembelajaran yang bermakna yang dapat membuat siswa termotivasi, menumbuhkan kreativitas dan daya pikir siswa, serta menggunakan media pembelajaran yang efektif dan efisien.

Penulis menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Interaktif IPA dalam praktik pengalaman pembelajaran terbaik pada materi tata surya. Implementasi Kurikulum 2013 menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menggunakan 3 (tiga) model pembelajaran yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan. Ketiga model tersebut adalah: (1) model Pembelajaran Melalui Penyingkapan/Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*), (2) model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-based Learning/PBL*), (3) model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-based Learning/PJBL*). Hal tersebut di atas yang menjadi dasar penulis untuk memilih model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran tersebut juga berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Media Interaktif IPA dipilih karena penulis memandangnya sebagai salah satu bentuk literasi digital. Mengingat pada abad 21 akan terjadi perubahan yang sangat besar pada semua bidang kehidupan akibat dari adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baik teknologi informasi maupun komunikasi serta persaingan global, maka peserta didik dituntut harus memiliki ketrampilan atau kecakapan abad 21. Oleh sebab itu, di dalam proses pembelajaran juga harus diarahkan untuk pencapaian ketrampilan atau kecakapan tersebut. Keterampilan atau kecakapan yang harus dimiliki peserta didik yaitu: kualitas karakter, literasi dan kompetensi (Nurhayati: 2018). Pendidikan Abad 21 merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan terhadap TIK.

Kecakapan tersebut dapat dikembangkan melalui berbagai model pembelajaran berbasis aktivitas yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan materi pembelajaran. Kecakapan yang dibutuhkan di Abad 21 juga merupakan keterampilan berpikir lebih tinggi (*Higher Order Thinking Skills (HOTS)*) yang sangat diperlukan dalam mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan global. (Dit PSMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah: 2017).

Proses pembelajaran pada praktik pengalaman pembelajaran terbaik ini mengikuti sintaks/langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran *Discovery Learning*, yaitu: (1) Pemberian rangsangan (*stimulation*); (2) Pernyataan/Identifikasi masalah (*problem statement*); (3) Pengumpulan data (*data collection*); (4) Pengolahan data (*data processing*); (5) Pembuktian (*verification*); dan (6) Menarik simpulan/generalisasi (*generalization*).

Pada sintaks pertama (pemberian rangsangan) penulis mengajak siswa untuk mengamati video yang termuat pada bagian apersepsi dalam Media Interaktif IPA, yakni

video pembelajaran tentang luar angkasa. Dengan mengamati video tersebut dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa untuk mengenal lebih dalam tentang luar angkasa yang kemudian penulis arahkan ke tata surya. Dengan rasa ingin tahu tersebut dan arahan dari penulis menimbulkan pertanyaan-pertanyaan pada pikiran peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan tersebut merupakan pondasi untuk masuk ke sintaks kedua.

Sintaks kedua (identifikasi masalah) berangkat dari pertanyaan-pertanyaan siswa tersebut yang oleh penulis kemudian diakomodir. Beberapa pertanyaan yang muncul antara lain “matahari itu apa?”, “apa bedanya bintang di malam hari dengan matahari?”, “Planet apa yang paling besar/paling kecil?”, dan “apakah bulan termasuk planet?”. Kemudian dengan difasilitasi oleh penulis, siswa dibimbing untuk membuat jawaban sementara atas pertanyaan-pertanyaan tersebut.

Sintaks ketiga (pengumpulan data) dilakukan secara berkelompok. Namun, untuk pembagian kelompoknya cenderung homogen dalam hal jenis kelamin karena menyesuaikan dengan lingkungan sekolah berada. Selain itu, karena jumlah siswa yang cukup banyak dan keterbatasan ruang kelas, kegiatan berkelompoknya dilakukan lesehan di lantai kelas. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa, sehingga dalam satu kelas terdapat 8 kelompok. Masing-masing kelompok mendapat satu planet untuk dicari dan dikumpulkan datanya. Pada kegiatan sintaks ketiga ini setiap kelompok diminta untuk membuat peta konsep dari planet yang mereka dapat. Dengan kegiatan tersebut siswa menjadi aktif dan kreatif serta dapat menumbuhkan karakter gotong royong dalam mengerjakan tugas yang diberikan, karena dalam mengerjakan peta konsep tersebut mereka saling berbagi tugas, ada yang membuat peta konsep dan ada yang mencari informasi tentang planetnya pada sumber-sumber belajar yang tersedia. Pada kegiatan ini penulis kembali menayangkan video yang berkaitan dengan materi tersebut. Setelah peta konsep selesai, masing-masing kelompok kemudian memajangnya di dinding kelas.

Pengolahan data pada sintaks keempat dilakukan dengan cara *windows shopping* (pameran). Setiap kelompok berdiri di dekat peta konsepnya ditempel. Dua orang dari anggota kelompok tersebut akan berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk mendapat data dan informasi tentang planet lain. Sedangkan dua anggota lain tetap tinggal di dekat peta konsepnya untuk menyambut anggota kelompok lain yang akan datang dan memandu mereka untuk mendapatkan data dan informasi yang mereka butuhkan. Pada kegiatan ini, selain mendapatkan data dan informasi, siswa juga dapat membandingkan data dan informasi yang mereka miliki sebelumnya. Pertukaran data dan informasi antar kelompok juga dapat menjadi modal bagi masing-masing kelompok untuk mendapat jawaban akhir atas pertanyaan-pertanyaan mereka sebelumnya. Selain itu, ketika berkunjung ke “planet” lain, penulis mengarahkan siswa untuk mengucapkan salam terlebih dulu, memperkenalkan diri, bertanya dengan sopan, dan mengucapkan terima kasih serta salam ketika meninggalkan “planet” tersebut. Hal ini untuk memupuk karakter integritas kepribadian pada siswa.

Sintaks kelima (pembuktian) dilakukan setelah siswa masing-masing kelompok kembali ke “planet” nya masing-masing dengan membawa data dan informasi dari “planet” lain. Siswa berdiskusi tentang data dan informasi yang mereka dapat dengan dipandu LKPD agar lebih terarah. Sintaks keenam (menarik kesimpulan) dilakukan setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKPD yang diberikan dan mengumpulkannya. Kemudian penulis bersama-sama dengan semua kelompok membuat kesimpulan berdasarkan kegiatan dan data serta informasi yang telah diperoleh. Selain itu, penulis juga mengarahkan ketika terjadi perbedaan kesimpulan yang terjadi antar kelompok. Kesimpulan yang dibuat bersama-sama juga diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebelumnya pada sintaks kedua (identifikasi masalah).

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan berdasarkan sintaks model pembelajaran *Discovery Learning* disertai dengan penggunaan media pembelajaran Media Interaktif IPA seperti yang dijelaskan di atas menjadikan pembelajaran materi tata surya lebih bermakna dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Karena peran guru benar-benar menjadi fasilitator, sehingga siswa lah yang menjadi lebih aktif, dalam kegiatan-kegiatan pembelajaran seperti membuat peta konsep, windows shopping, dan mengerjakan LKPD. Selain itu, materi tata surya yang kontekstual namun tidak dapat dihadirkan secara langsung di kelas, dapat di atasi dengan penggunaan media pembelajaran Media Interaktif IPA. Sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran dan kreativitas siswa terbangun dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran. Dan berdasarkan hasil kerja di LKPD juga mendapat hasil yang memuaskan. Namun, bukan berarti tidak ada hambatan yang terjadi. Salah satu hambatan adalah pembentukan kelompok yang tidak dapat heterogen dari segi jenis kelamin karena faktor lingkungan. Tetapi, hal ini tidak mengurangi kebermanfaatan model dan media pembelajaran yang diterapkan. Hal tersebut dibuktikan dengan selama proses pembelajaran dan hasil yang didapat sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, karena Media Interaktif IPA adalah media pembelajaran berbasis TIK, diperlukan sarana dan prasarana yang menunjang. Kebetulan sarana dan prasarana tersebut tersedia di sekolah penulis, hanya saja sumber daya listrik yang hanya mengandalkan dari PLN, sehingga bila terjadi pemadaman listrik Media Interaktif IPA tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal.

KESIMPULAN

Kesimpulannya Berdasarkan pemaparan di atas dan hasil yang didapat melalui LKPD, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi tata surya dapat ditingkatkan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Interaktif IPA.

Disarankan pada pembaca maupun rekan sejawat guru menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* ini dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Penggunaan media interaktif yang berbasis TIK dapat menyesuaikan dengan sarana dan prasarana yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyana, Yoki, dkk.(2019).*Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Asyar, Rayandra.(2012).*Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Azhar, Arsyad.(2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud.(2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.(2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*..Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.Jakarta: Sekretariat Negara RI.